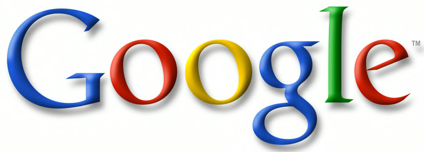


KRUIDKUNDIGE

WAARNEMINGEN,

UITGEGEVEN

DOOR

C. L. BLUME.

(6de Stuk.)

BATAVIA.

1825.



BIJDRAGEN

TOT DE

F L O R A

VAN

NEDERLANDSCH INDIË.



BIJDRAGEN

TOT DE

FLORA

VAN

NEDERLANDSCH INDIË,

UITGEGEVEN

DOOR

C. L. BLUME, M. D.,

COMMISSARIS VOOR DEN BURGERLIJKEN GENEESKUNDIGEN DIENST, DIRECTEUR VAN 's LANDS PLANTENTUIN TE *BUITENZORG*, ENZ.

6de Stuk,

Met *vijf* Tabellen.

BATAVIA,

TER LANDS DRUKKERIJ.

1825.



BIJDRAGEN

TOT DE

KENNIS DER

JAVAANSCHE ORCHIDEEN.

HEBBEN wij reeds in de voorgaande stukken menige familie van planten leeren kennen, waaraan *Java*, en over het algemeen deze Archipel, zeer rijk is, ook van de Orchideën zullen wij eenen even grooten voorraad vinden, hetgeen des te meer opmerking verdient, daar wij er slechts weinige in de botanische werken als ter loops vinden aangestipt. Deze omstandigheid heeft mij dan ook aangespoord, om de organisatie onzer Orchideën nategaan en naauwkeurig te beschrijven; eene onderneming, welker uitvoering met menigvuldige moeijelijkheden verbonden was.

Of zouden zwarigheden en vermoeijenissen, die bijzonder onder eene heete luchtstreek met de beoefening der botanische wetenschappen gepaard gaan, niet verdienen in aanmerking te komen?

In elk ander vak toch, buiten het natuurkundige, kan men zich binnen eenen beperkten kring vermaard maken; doch de natuuronderzoeker kan alleen door zorgvuldige nasporing der geheimen in de opene natuur eenige verdienste verwerven.

Het

Het zijn dan ook alleen mijne *waarnemingen*, die mij geleid hebben in de rangschikking van deze belangwekkende familie,—geenszins eene vooraf opgevatte meening, — geene zucht om de natuur binnen de grenzen van een systema te beperken. Neen! het was de hooge bergrug, die het geraamte van *Java* vormt, — het waren huiveringbarende diepten, van vulkanisch vuur doorwoeld, — het waren ontzaggelijke bosschen, grootendeels nog geheel niet, of ten minste voor de botanie niet genoegzaam bezocht, — het was de oever der zee, te vaak door moerassen verpest, — deze oorden waren het tooneel, alwaar ik, onder het dulden van moeite en ongemak, blootgesteld aan alle afwisselingen van een ongezond klimaat, die waarnemingen verzamelde, welke tot dit werk ten grondslag liggen.

Van eenen anderen kant had ik ook bij de bewerking dezer familie met hinderpalen te worstelen, die later slechts ten deele hebben kunnen worden uit den weg geruimd.

Zoo was mij b. v. langen tijd geen teekenaar toegevoegd, zoo dat ik, bij vele andere bezigheden, slechts de omtrekken van eenige Orchideën met eigene hand kon afheelden, iets dat te nadeeliger moest zijn, daar goede teekeningen onmisbaar zijn tot staving mijner waarnemingen over gewassen, met zulke buitengemeen teedere bloeideelen voorzien, terwijl men dikwijls eerst na verloop van jaren, een eenig

maal,

maal, ja bij toeval, in het bezit van sommige dier zeldzaam bloeijende Orchideeën komt.

Daarenboven ontbraken mij bijna alle geschriften, die over deze familie handelen, zoo dat ik mij bij *Linné, Species plantarum, edit. Willdenow*, — *Persoon, Synopsis plantarum*, en *Sprengel's, Anleitung zur Kentniss der Gewächse*, als de eenige hulpbronnen voor mijne beschouwingen, bepalen moest.

Eerst onder het afdrukken van mijn tabellarisch overzigt, ontving ik het voortreffelijk werk van *Brown, over de Nieuw-Hollandsche* Orchideeën, vervat in het 1ste deel van den *Prodromus Florae Novae Hollandiae*, even als het 1ste deel van *C. S. Kunth, Synopsis plantarum orbis novi*, waarin ook over de Orchideeën, door *von Humboldt* en *Bonpland* in Amerika ontdekt, gehandeld wordt, zoo als ook eindelijk de afbeeldingen, welke ons door *Petit Thouard* van vele Afrikaansche Orchideeën geleverd zijn; van alle welke werken ik slechts hier en daar, nog onder het drukken, eenige partij heb kunnen trekken, zoo als men dit ten opzigte der aangetoonde verwantschapping op enkele plaatsen zal ontwaren.

Het gemis van alle deze hulpmiddelen der literatuur, die mij, zoo als gezegd, niet vroeger ten dienste stonden, zal echter mijnen tegenwoordigen arbeid mogelijk minder van deszelfs in-

wen-

wendige waarde doen verliezen, dan zulks bij den eersten opslag zoude schijnen; want, daar ik geenen leiddraad bezat, die maar al te dikwijls, uit een gunstig vooroordeel voor de waarnemingen van anderen, van het regte spoor doet dwalen, moest ik te meer alle krachten inspannen, om door talrijke waarnemingen tot zekere resultaten te komen, die mij dan ook eindelijk hebben geleid tot het opstellen van geslachten, onderafdeelingen, en het vormen van groepen.

Ik heb bovendien, uit de boven aangehaalde nieuwere werken die over deze familie handelen, de overtuiging opgedaan, dat de meeste onzer Orchideën zeer van die van andere landen verschillen, vooral van de Amerikaansche, welke *von Humboldt* in Zuid-Amerika heeft ontdekt. Meerdere overeenstemming levert in dit opzigt de Flora van *Nieuw Holland* op, doch deze bepaalt zich bijna geheel tot zoodanige Orchideën, die eenen gegranuleerden of stofachtigen *Pollen* hebben, die op *Java*, in vergelijking, zeldzaam zijn, zoodat dit vootreffelijk werk van *Brown*, al hadde ik het ook vroeger bezeten, mij toch van weinig nut had kunnen zijn.

Te meer opmerking van onze zijde verdienen daarentegen de Orchideën, welke *Petit Thouard* op de Afrikaansche eilanden *Madagascar*, *Bourbon* en *Mauritius* ontdekt heeft. Bij deze treft men namelijk eene in het oog vallende overeenkomst met onze Orchideën aan, en het is te betreuren, dat

men

men aan derzelver ontleding niet die zorgvuldigheid heeft besteed, welke tot het bestemmen der *Genera* volstrekt vereischt wordt.

Zonder eenige hulpmiddelen van belang, zonder raadgevingen van anderen, ben ik dus eene bijna onbekende schepping ingetreden, eene schepping, waarin zich de buitengewone rijkdom onzer Flora ten duidelijkste vertoont, (*) en heb ik, althans naar mijne krachten, gepoogd, mij en anderen eenen weg door deeze duisternis te banen.

Dat ik voor het overige omzigtig met het opstellen van nieuwe geslachten ben te werk gegaan, zal men gereedelijk toestemmen, wanneer men, met eenige oplettendheid, de vaak uitgebreide onderafdeelingen overziet, waarin ik sommige genera omvat heb, die misschien te meer verdienen zouden gescheiden te worden, naar mate derzelver habitus meer belangrijke verscheidenheden aantoont.

Men zal zich in het vervolg, na de uitgave van mijn grooter werk over onze Flora, hiervan het best kunnen overtuigen, door de afbeeldingen en ont-

---

(*) Intusschen wil ik hier niet met stilzwijgen voorbijgaan, dat ik vroeger besloten had, met den Heer *van Hasselt* gemeenschappelijk een werk over dit geslacht uit te geven, welk plan echter door het overlijden van dien natuurkundigen is verijdeld, zoodat slechts 27. soorten, onder al de door mij beschrevene, op rekening onzer vereenigde waarnemingen komen, welke soorten ik, in de nadere beschrijving der volgende stukjes, ter onderscheiding, met eene dubbele ster (**) zal teekenen.

ontledingen in omtrent tweehonderd reeds daarvoor geschetste teekeningen , zoodat ik mij thans moet vergenoegen, met de afbeelding van de bijzondere deelen der bloesems van 12 verschillende geslachten bij een der volgende stukken dezer bijdragen hierbij te voegen, waardoor men tevens in staat zal worden gesteld, om de gewigtigste punten, waarop mijne rangschikking gegrond is, na te gaan en te beoordeelen.

Eenige algemeene aanmerkingen over de voornaamste deelen van de bloesems dezer planten, welke ik noodig acht, ter opheldering van zekere door mij gebezigde uitdrukkingen, te doen voorafgaan, geven mij tevens gelegenheid, het bij de tabellen voorkomend ontwerp van overzigt der geslachten kortelijk te verklaren.

De bloesems der Orchideën zijn zamengesteld uit *uitwendige* of accessoire deelen, en *inwendige* of de zulke, die de bevruchting of vermenigvuldiging der soort ten doel hebben.

De eerste, waartoe wij Bracteen, Sepala, en bij enkele dier gewassen, eigenaardig gevormde aanhangsels rekenen, omhullen steeds de wezenlijke deelen der bloem; want zelfs het Ovarium, hetwelk, naar zijnen omtrek gerekend, slechts als een uitwendig deel kan worden aangezien, is met eene uitwendige membraan bedekt, meestal met 3-6 opklimmende, meer of min verhevene streepen geteekend, uit welke de Sepala zich ontvouwen, zoodat ook het Ova-

rium

rium dienvolgens gevoegelijker als een inwendig organ, hetwelk door terugvoerende, en niet door opstijgende vaten ontwikkeld wordt, moet worden beschouwd.

Onder de inwendige deelen rekenen wij derhalve het Gynostemium, door de Sepala omhuld, en het Ovarium. Uit deze indeeling blijkt reeds, dat de uitwendige deelen slechts eene secundaire plaats in de oeconomie dezer plant bekleeden, en dat zich ongelijk meer veranderlijkheid in de zamenstelling dezer deelen zal vertoonen, dan bij de inwendige of wezenlijke deelen kan plaats vinden.

De waarheid hiervan openbaart zich genoegzaam in deze familie; want bij alle Orchideën zullen wij slechts *één* naar een' zekeren grondtypus gevormd inwendig geplaatst Gynostemium ontdekken, terwijl daarentegen het getal der *Sepala* en derzelver eigenaardige gestalte aan ongelijk grootere veranderingen onderhevig zijn. Want vindt men in het algemeen aan elke bloem zes uitwendige bulbladeren, die afwisselend in twee rijen geschaard zijn, zoo kunnen wij toch voorbeelden aanhalen, waar er slechts vier of vijf gevonden worden, van welke slechts één (het Labellum) tot de inwendige Sepala kan gerekend worden; zonder dat hier eenige vergroeijing van Sepala onder elkander zoude kunnen verondersteld worden, terwijl integendeel het Gynostemium en Ovarium zich, wat hunne eenheid betreft, steeds gelijk blijven.

Wij

Wij gaan nu tot de beschouwing der uitwendige deelen over, waarbij ons het eerst de bracteen in het oog vallen. Deze staan steeds aan de basis van het Ovarium, meest enkel, zeldzamer in grooter aantal, in welk geval zij meerendeels droog zijn, en een kafaardig voorkomen hebben. Hare gedaante is mede zeer eenvoudig, een klein blaadje gelijkende, en alzoo bladaardig, in welk geval hetzelve met duidelijke vaten doortrokken is; veeltijds zijn deze bracteen groen of geelgroenachtig, zeldzamer gekleurd, of ook wel horenachtig doorschijnend, soms met een fijn dons bezet, waaraan het Ovarium dan ook gewoonlijk deel neemt; bij vele dezer planten vallen dezelve reeds voor of tijdens het bloeijen af; bij andere blijven dezelve ook wel zitten, en groeijen bladaardig uit.

Hier de verschillende gedaanten en rigting der Sepala uit een te zetten, zoude ons te ver voeren; wij zullen dus slechts aanmerken, dat zich steeds drie uitwendige Sepala, en meestal drie inwendige met de uitwendige afwisselend geplaatst bevinden, namelijk twee uitwendige, tegen elkander overstaande (Sepala lateralia, Sepala aequalia), een naar achteren staande (Sepalum dorsale. Galea), een inwendig, tegen over het achterste, welk wegens zijne bijzondere gedaante den naam van lip (Labellum) heeft verkregen, en twee, tegen elkander overstaande inwendige bladeren (Sepala interiora), welke laatste tusschen de uitwendige zijdelingsche bladeren en het

ach-

achterste blad vastgehecht zijn. In zeldzame gevallen (en mij is slechts een enkel voorbeeld van dien aard bekend bij *Epicranthes*) is het Gynostemium aan zijne basis met aanhangsels bezet, die trouwens, wegens hunne zonderlinge gedaante, toch niet als plaatsvervangers der inwendige beide Sepala kunnen aangemerkt worden, welke Sepala, in dit zeldzaam geval, ontbreken.

De ter zijde geplaatste Sepala (Sepala lateralia) zijn onderling van dezelfde gedaante, het naaste bij de lip geplaatst, welke zij somwijlen omvatten, en zelfs gedeeltelijk met dezelve zamenhangen; of men ziet dezelve tegen de basis der lip scheef voorgetrokken, en dan somtijds door ombuiging, ja zelfs vergroeijing harer buitenste randen, eene soort van spoor (unguis spurius, Perula) of zak vormen.

Het achterste Sepalum (Sepalum dorsale) is grootendeels smaller, dan de zijdelingsche, en, uitgenomen in weinige gevallen, grooter, dan de beide inwendige, waaraan het zich somtijds sluit, en zoo eene soort van helm (Galea, Fornix) vormt, waardoor dan de bloem een keelvormig (ringens) voorkomen verkrijgt.

De uitwendige Sepala (zeldzamer ook de inwendige) zijn somwijlen aan hunne basis, ook wel tot op de helft hunner lengte, doch zeldzamer tot aan hunne spits aan een gegroeid en vormen zoo een meer of min eenbladerig Perianthium (Perianthium monophyllum.) Deze vergroeijing hangt, vooral wan-

neer

neer dezelve in geenen bijzonderen graad plaats vindt, dikwijls van toevallige omstandigheden af, b. v. van eenen zamengedrongenen bloemenstand, sterke ontwikkeling der bracteen en drukking derzelve op de bloemen, en wordt daarbij, bij onderscheidene soorten van hetzelfde geslacht, in zeer verschillende graden waargenomen, zoodat deze vergroeijing geen onderscheidend kenteeken van groot gewigt voor de vastselling van geslachten oplevert.

Hetzelfde geldt ook van de rigting der verschillende uitwendige deelen, of namelijk de Sepala zich meer of minder uitgebreid (patentia), tegen elkander gebogen (conniventia), dekselsgewijze opgerigt (fornicata, galeata.) enz., vortoonen, alhoewel men in de meeste geslachten eene bestemde rigting niet geheel miskennen kan, zoodat kenteekenen daarvan ontleend reeds van waarde zijn, schoon men zich moet wachten van dezelve te stipt op de geslachtsbepaling toetepassen. (*) Dit is vooral toepasselijk op die rigting der

(*) Ik wil niet loochenen, dat mij de naauwkeurige bepaling, welke rigting de Sepala eigen is, dikwijls in verlegenheid heeft gebragt. Immers vindt men bloemen, die zich weinig of niet schijnen te openen, hoe zorgvuldig en herhaald men dezelve ook beschouwe, zoodat men de Sepala voor opwaarts of tegen elkander gebogen aanziet; eensklaps verplaatst eene bij uitstek gunstige omstandigheid, b. v. warmte, vochtigheid, of onttrekking daarvan, de bloemen derzelfde plant in het omgekeerde geval, waarbij de vroeger hardnekkig geslotene Sepala als volkomen uitgebreid of zelfs teruggeslagen kunnen verschijnen.

En bij hoevele dier gewassen moet zulk een onderzoek niet achterwege blijven, daar men te vreden moet zijn, dikwijls slechts eene eenige bloem, die zich jaren lang niet weder aanbiedt, tot haar onderzoek, te kunnen bezigen.

der lip, die aanleiding heeft gegeven tot de benaming van verkeerd staande bloem (flos resupinatus), waarbij namelijk de lip met hare rugzijde naar boven of tegen den hoofdbloemsteel (rachis) moet gerigt zijn, eene rigting, welke ik bij alle meerdere bloemen dragende Orchideën voor derzelver opening heb waargenomen, zoodat de voorgaande rigting (Labellum anticum) slechts aan verdraaijing van het Ovarium is toeteschrijven, en eene zoodanige omstandigheid, als niet wezenlijk, ook geene bijzondere waarde voor generische karakters oplevert.

Aan geen deel der bloemen dezer familie drukt zich eene meer veranderlijke gedaante uit, dan aan de lip. Slechts zelden stemt dezelve, wat hare gedaante betreft, met de Sepala overeen; dikwijls is zij grooter; even zoo dikwijls ook kleiner, en wijkt ook in hare substantie meestal van dezelve af, als zijnde dikker, vaak met eeltachtige uitwassen (Calli), verdikte of scherpe streepen (Cristae), knobbels, haren, enz. bezet, waarbij hare kleur in het algemeen meer in het oog valt, dan die der Sepala. Ook hare oppervlakte beschrijft verscheidene rigtingen, volgens welke men haar de benamingen van hol (Labellum concavum), buikachtig (Labellum ventricosum), zakvormig (Labellum saccatum), spoorvormig (Labellum calcaratum), zadelvormig (Labellum sellaeforme), schoenvormig (Labellum calceolatum) enz. geeft; alle welke benamingen op hare gedaante en de rigting harer vlakten betrekking hebben.

Het-

Hetzelfde heeft ook plaats met haar bovenste einde of zoom (Limbus, Lamina), welke zich nu eens onverdeeld (Limbus indivisus, simplex), afgesneden (truncatus), uitgehold (fornicatus), puntig (acutus, acuminatus, subulatus), uitgedijd (dilatatus), of lapachtig (lobatus, sublobatus) enz. vertoont; zonder hier eens van deszelfs rigting te spreken, die nu eens ingebogen, dan weder opwaarts staande, afstaande, uitgebreid, nedergebogen, enz. zijn kan, waaromtrent wij hier in geene bijzonderheden zullen treden.

Daarentegen geeft de aanhechting en verwassing der lip met het Gynostemium kenteekenen welke van een grooter gewigt tot het erkennen der genera zijn, daar deze verwassing minder van uitwendige omstandigheden afhangt, dan die der uitwendige Sepala. De omstandigheid namelijk dat deze deelen, welke bij alle bloemen der Orchideën in uitwendige hulbladeren besloten zijn, voor de opening der bloemen eene geëvenredigde zamenvoeging moeten doorstaan, doet op dien grond veronderstellen dat, indien men eene verwassing der lip met het Gynostemium waarneemt, deze niet kan afgeleid worden van eenen meerder of minder sterken druk der uitwendige deelen op dezelve, doch dat die in den typus zelven van de vorming dezer gewassen te vinden is. Hetzelfde geldt ook van de wijze, waarop de lip vastgehecht is, en waarbij ik vijf verschillende toestanden heb waargenomen, namelijk :

1°. De

1°. De lip is aan de basis van het Gynostemium onbewegelijk vast gehecht;

2°. Zij is aldaar veerkrachtig, doch zonder zigtbaar gewricht, vastgehecht;

3°. Zij vormt met de basis van het Gynostemium een duidelijk uitgerand, zeer bewegelijk gewricht;

4°. Zij is beneden met de basis van het Gynostemium in eene soort van spoor of zak zamengegroeid;

5°. Zij staat met het Gynostemium volstrekt in geen verband, doch is tusschen de zijdelingsche bladeren aangegroeid.

Wij gelooven ons door de voorgaande aanmerkingen over de uitwendige deelen te hebben doen verstaan, zoo dat het onnoodig zoude zijn, daaromtrent in verdere bijzonderheden te treden, en zullen nu overgaan tot de beschouwing van den geslachtsdrager (Gynostemium) en de daarmede in verband staande deelen.

Dezelve beslaat ongeveer het middenste deel der bloem, en toont, zoowel naar zijne rigting als gedaante, verscheidenheden, die wegens hare veranderlijkheid bij vele dezer gewassen bijzonder geschikt zijn, om tot herkenning derzelve te dienen.

Zoo stijgt hij bij vele uit de spits van het Ovarium naar boven (Gynostemium Ovario continuum), en kan

in

in dit geval, als het ware, als eene verlenging van hetzelve worden aangezien; of hij ligt meer of minder horizontaal op het Ovarium (Gynostemium Ovario incumbens), terwijl hij naar voren tegen de basis der lip vooruitsteekt. Dikwijls is hij buitengemeen klein, in vergelijking met de overige deelen der bloem; dan verschijnt hij daarentegen als eene lange, meer of min cylindrische zuil, die meestal naar de lip iets voor over gebogen is, of hij is knodsachtig (clavatus), of zijne kanten meer of min bladsgewijze uitgespreid (dilatatum, petaloïdeum); de voorste, namelijk de tegen de lip gewende zijde (facies antica, interna), is meest vlak, ook wel uitgehold, zeldzamer kapaardig (cucullata), de achterste zijde (facies dorsalis vel postica) meer of min overgebogen; zijne basis is niet zelden aan de voorste zijde verdikt, ook wel eeltachtig, zelfs omgebogen (curvata), zelden met de lip in eenen spoor of zak zamen gewassen, of zelfs wel tot een bewegelijk gewricht ingerigt enz. Het bovenste einde van het Gynostemium is bij sommige stomp, bij andere spits, niet zelden naar de ligging der Anthere scheef afhellende; bij eenige is dit bovenste deel uitgerand, bij andere meer of min zijdewaarts in smalle aanhangsels (Gynostemium fissum), of horenachtige uitbreidingen (Gynostemium cornutum), of korte ooren (Gynostemium auriculatum), of tanden (Gynostemium dentatum, cuspidatum), of knobbels (Gynostemium callosum) enz uitloopende. Dergelijke aanhangsels bevinden zich ook somwijlen meer benedenwaarts

aan de zijden, of ook de voorzijde van het Gynostemium, zeer zelden aan de rugzijde van hetzelve. Zoo als reeds gezegd is, heeft zelfs de plaatsing en aanhechting der Anthera eenen grooten invloed op de gedaante van het Gynostemium, want waar zich dezelve bevindt, is het onder haar met eene meer of min diepe holte (cavitas antherifera, Clinandrium Rich.), in zeldzame gevallen eene verhooging voorzien, die naar de voorzijde dikwijls in eene punt (Rostellum) uitloopt; of ook wel in een lapje (Rostellum lamellatum), dat aan zijn' rand soms klierachtig opgezet is (Proscolla Rich.); en welke deelen zoowel tot steun der Anthere als tot aanhechting der Pollen dienen, en hoogst waarschijnlijk de inzuiging der bevruchtende vochtigheid der Pollen en derzelver mededeeling aan het Stigma bewerkstelligen.

Neemt dit Rostellum in het algemeen de bovenste voorste spits van het Gynostemium in; wij vinden het ook geheel overeenkomstig de plaatsing van de Anthere aan de voorzijde, zoo als ook de zijdelingsche uitkervingen van het Gynostemium een zoodanig Rostellum kunnen vormen, waarbij hetzelve echter steeds boven en in de nabijheid van het Stigma tusschen dit en de Anthere waargenomen wordt. Bij vele Orchideën valt dit deel minder in het oog, terwijl de rand van het Gynostemium boven het Stigma slechts uitgekorven is; -- eindelijk ontbreekt het bij vele geheel, als wanneer andere deelen hetzelve schijnen te vervangen.

Tot deze laatste kunnen wij onder de Orchideeën met gegranuleerde Pollen onder andere die gene rekenen, wier Antheren aan de voorzijden in vliezige huisjes (Bursicula, Rich.) aangewassen zijn, en waar klieren derzelver plaats schijnen te bekleeden; onder die met stofachtige Pollen zonder Rostellum bemerkt men daarentegen, dat de holte der Antheren, welke tot opname der Pollen dienen, hier niet zelden klierachtig, ja zelfs wolachtig is, zonder eens te gewagen, dat de mededeeling van de Pollen hier reeds door bestuiving plaats kan grijpen, en bij Orchideën met waspollen, zonder Rostellum eindelijk, dijt de Pollenmassa uit, en kan langs dezen weg door inzuiging aan het Stigma worden medegedeeld.

Met opzigt tot de Anthere zelve nemen wij drie grondvormen aan, te weten:

1°. De Anthere stelt eene vliesachtige, aan het Gynostemium gewassene huis daar, wier vakken meer of min van elkander zijn gescheiden (Diandræ.), -- eene vorming, die alleen eene benedenwaarts gerigte aanhechting der Pollen met zich brengt;

2°. De Anthere vormt een concaaf, meer of min bewegelijk regt op of horizontaal liggend kapje, meestal in onderscheidene kamertjes afgedeeld (Monandræ, Monantheræ), -- eene vorming waarmede steeds eene bevestiging der Anthere boven het Stigma verbonden is;

3°. De

3°. De Anthere is overeenkomstig de meer volmaakte gewassen ingerigt, namelijk aan vrije aanhangsels van het Gynostemium gehecht, — waarmede altoos een boven de Antheren uitstekend Stigma verbonden is.

De buisaardige Anthere (*Anthera bursiculata*) is, naar hare rigting, steeds eene voorste, zijnde namelijk gewassen aan de tegen de lip gekeerde zijde des Gynostemiums; hare vakken staan of naast elkander (*loculi paralleli*), of uit een gespreid, (*loculi discreti*), terwijl zij meer of min eenen, van onderen openen driehoek omschrijven.

De pollenmassen, welke in deze zakken vervat zijn, zijn naar ons aangenomen oogpunt, steeds gegranuleerd, namelijk uit bundels bestaande, zamengesteld uit ontelbare meer of min hoekige ligchaampjes, die door elastieke draden in eenen hoofdsteel (*Pedicellus, Caudicula, Rich*) verbonden zijn. Deze steel eindigt bij onze Javaansche Orchideën aan zijn hechtpunt, in eene soort van klier, of een huidachtig blaadje (Pedicellus basi peltatus vel lamina vel glandula suffultus; Retinaculum Rich.)

De kapaardige Anthere (*Anthera operculata*) vindt men wel is waar insgelijks bij menige Orchideën aan de voorzijde van het Gynostemium gehecht, doch nimmer tegen dezelve aangewassen, en de daarin beslotene vakken zijn nooit zoo van één gescheiden, als wij zulks bij de voorgaande vorming van dit deel waarnemen.

Dik-

Dikwijls neemt zij ook het bovenste deel van het Gynostemium in (Anthera terminalis), of wij vinden haar aan deszelfs achtereinde (Anthera dorsalis vel postica); bij sommige is zij door eenen tand of eenen elasticken draad vastgehecht, of hare achterste zijderanden zijn met die der holte van het Gynostemium verwassen, of zij is als het ware in de antherenholte geschoven.

Wij zullen ons hier in geene omstandige beschrijving harer gedaante in laten, en slechts aanstippen, dat zij meestal van binnen in twee hoofdvakken verdeeld is, die niet zelden in meerdere celletjes (Locelli) verdeeld zijn. Deze verdeeling der Anthere heeft plaats door teedere membranen, waarin de Pollen voor hare ontwikkeling is ingesloten, en uit welke teedere korrelachtige draadjes in de Pollenmassa's dringen, langs welken weg de voeding der Pollen geschiedt.

Somtijds vloeijen deze toevoerende vaten zoo naauwkeurig met de Pollensubstantie zamen, dat men, na de van een scheuring der gemelde vliezen, geen spoor van korrelachtige draden aan de Pollenmassa's kan ontdekken (Massae pollinis nudae), zoo als zulks bij de Dendrobien het geval is; heeft het tegenovergestelde plaats, zoo ontdekt men dezelve duidelijk, en de bijzondere massa's hangen nu gewoonlijk bundelsgewijs te zamen, of zij hechten zich aan 1 of 2 steeltjes (Pedicelli) of aan vliesachtige kokers (Pharetrae), die aan hun einde meest met eene,

zeld-

zeldzamer twee klieren, of met een vliesachtig of somwijlen horenachtig plaatje of steeltje voorzien zijn; of eene naakte glandel, een rond plaatje, eene meer of min uitgebreide membraan, of zelfs de dikwijls klierachtige rand des stigma's alleen, biedt hun een bevestigingspunt aan.

De Pollenmassa's, welke in de kappenanthere besloten zijn, zijn meer of min hard of wasaardig.

Gevoegelijk hadden wij de gegranuleerde massa's, aan dezen vorm der Anthere verbonden, van de vroeger gemelde kunnen scheiden, daar derzelver enkele korrels reeds meer een schubbenaardig voorkomen bezitten; doch dit onderscheid is zoo gering, dat wij meenden, beter te doen, de hiertoe behoorende gewassen met de voorgaande, onder zekere gezigtspunten te vereenigen. De Pedicellus, waarin zich deze geschubde massa's dikwijls aan hare basis uitstrekken, is nimmer zoo zuiver steelachtig van gedaante, als bij die der buisanthere, en schijnt als het ware uit enkele schubbetjes te bestaan. Hij eindigt of in eene glandel, een vliesje, eene soort van stift, of hij is naakt.

Ook bij de stofachtige Pollenmassa's openbaart zich bij die, welke in eenen bundel te zamen hangen, insgelijks eene duidelijke aannadering tot de voorgaande zamenstelling. Deze massa's namelijk scheuren in de lengte open, en de inwendig beslotene korrels vertoonen somwijlen nog eene meer of

min

min hoekige gestalte. En zelfs die gene, bij welke de opengebarstene Anthere een fijn poeder daarstelt, maken op de andere zijde reeds eenen overgang tot de eigenlijke Waspollen; door dien zich deze stofachtige massa's niet zelden als eene weeke pulpa op één pakken, het geen echter altijd eerst eenigen tijd na de opening der bloemen plaats grijpt.

Het onderscheid der Waspollen (Massae pollinis ceraceae) van de voorgaande bestaat voornamelijk daarin, dat zij meer of min vaste massa's in een bepaald getal daarstellen, om het even, of deze massa's op het gevoel meer of min hard zijn. Zij kunnen dus pulpeus of ook van buiten met een zacht stof bedekt zijn, welk eerste geval meer of min spoedig bij allen plaats grijpt; terwijl daarentegen het tweede — eene oppervlakkige stofaardige oplossing, bijna bij alle Terrestres van deze formatie voorkomt, en eene naauwe verwantschap met de eigenlijke Stofpollen aanwijst.

Hoogst opmerkelijk is het hoe standvastig zoo wel het getal dezer massa's, als de wijze harer vasthechting, ja zelfs meer of min hare bijzondere gestalte bij de verschillende zich ook in andere stukken gelijkende gewassen dezer familie is; eene omstandigheid, die ons het regt geeft, hoogen generischen prijs op deze deelen te stellen.

Zagen wij bij de voorgaande formatie der Anthere de mannelijke deelen meer of min boven het Stigma

uit-

uitsteken; bij den 3den hoofdvorm der Anthere, namelijk, de volkomene vorming derzelve, verheft zich het Stigma boven dezelve, en zij nemen aan uitsteeksels (Filamenta) gehecht de kanten van het Gynostemium in. Ter naauwer nood is hier nog het maaksel der Orchideën te erkennen, slechts het Ovarium, hetwelk in deze familie op eene eigenaardige wijze gevormd is, de zaadkorrels zelve, en de opening der Antheren aan de naar de lip gekeerde zijde, hebben de hiertoe behoorende gewassen nog met de overige Orchideën gemeen.

Hare Antheren hebben twee vakken, openen zich in de lengte en bevatten stofachtig Pollen.

Zoo hebben wij dan alle die bloesemdeelen beschouwd, waarin deze gewassen naar mijne waarnemingen de grootste verscheidenheden toonen, en zullen nu nog kortelijk iets aanvoeren omtrent het Stigma en het Ovarium.

Het Stigma (Gynisus Rich.) vertoont zich bij de meeste dezer gewassen, als eene vlakke, meer of min ronde, ovale, of in de breedte uitgestrekte holte, met eene kleverige vochtigheid overtrokken; bij andere is hetzelve daarentegen reeds aanmerkelijk diep in het Gynostemium uitgehold, somtijds, door vooruit stekende zijranden als verborgen, of het breidt zich aan den kant van het Gynostemium uit en vertoont zich als dubbel; of wij bemerken, dat het gedeeltelijk knobbelig of zelfs geheel verheven uitsteekt. De transversale doorsnede van het Gynostemium

mium met het Ovarium toont ons ten duidelijkste, dat een teeder kanaal uit het Stigma naar beneden in het Ovarium afstijgt, hetgeen wij dus met regt als een zaadgang (ductus spermaticus) kunnen aanzien.

Nadat dit fijne kanaal de basis van het Gynostemium heeft bereikt, verdeelt het zich in drie takken, welke in de drie zijdelingsche zaadstrengen (Receptacula parietalia) van het Ovarium afloopen. Deze zaadstrengen, bezet met ontelbare kleine eitjes, vertoonen zich als langwerpige, naar beide zijden dikwijls omgekrulde striemen (Receptacula semibiudal. utrinque inflexa), die in de lengte aan den inwendigen rand van het Ovarium vastgegroeid zijn, zoodat zij juist tusschen de van buiten aan de vrucht meer of min vooruitstekende streepen komen te staan.

De vrucht is dien ten gevolge éénhuizig, meestal eenigzins hoekig, gewoonlijk droog, zeldzamer vleeschachtig, en opent zich, in het algemeen, in de lengte, dikwijls in kleppen, zoodat de drie buitenste verhevene streepen, als het ware gelijk het geraamte der vrucht, onveranderd blijven staan; overigens heb ik het onnoodig geacht, mij den omtrek van het Stigma, zoomin als de gedaante van het Ovarium, tot de generische bepaling ten nutte te maken, daar mij de overige deelen tot de aangifte van gewigtige kenteekenen genoegzame middelen aan de hand gaven.

Bij het rangschikken onzer Javaansche Orchideën heb ik vooral gelet op de vorming der Pollenmassa's, daar dezelve, gelijk reeds *Robert Brown*, *M. Richard*

chard en andere Botanici getuigen, de onveranderlijkste teekenen van onderscheiding aanbieden.

Ik heb des niet te min de beschouwing van andere gewigtige deelen hierbij niet uit het oog verloren, doch de daarvan ontleende kenteekenen slechts tot de bepaling van ondergeschikte afdeelingen aangewend.

De bijgevoegde tabellen, welke dienen moeten tot overzigt en spoedige herkenning der genera van onze Orchideeën, toonen duidelijk, op welke wijze ik daarbij ben te werk gegaan. Men ziet hier deze familie in drie groote kolommen verdeeld, die elke in meer of min gewigtige onderafdeelingen zijn gescheiden, welke laatste wederom bij eene nadere beschouwing zich in enkele groepen verdeelen, in welke de verschillende genera, als bijzondere gelederen van het geheel, zich vertoonen.

Ofschoon deze rangschikking bij uitstek dienstig moet wezen om de genera te onderscheiden, wil ik echter niet ontkennen, dat daardoor dikwijls gewassen, die in menig opzigt met elkander verwant zijn, van een worden gescheiden, en deze omstandigheid heeft mij bewogen, de meer uitvoerige beschrijvingen der enkele genera, benevens hunne soorten, met meerdere inachtneming hunner verwantschap, in de naaste stukken te doen volgen.

Met betrekking tot de kolommen, welke door strepen op de tabellen van elkander gescheiden zijn, acht ik het slechts noodig aantewijzen, dat vooraan de ge-

slachts-

slachtsnaam, en daarnevens de mij schijnbaar voorkomende verwantschap met een of ander reeds bekend geslacht is aangegeven.

Somtijds heb ik een geslacht in sectien afgedeeld, en waar eene derzelve met eene ster (*) gemerkt is, wil ik daarmede aanduiden, dat eene zoodanige sectie bijna als een bijzonder genus kan worden beschouwd.

In de daarop volgende kolommen zijn de kenteekenen der bijzondere deelen der bloem kortelijk aangetoond, b. v. in de eerste, die der Sepala, in de daarop volgende, die der lip enz.; en ik zal hier alleen aanmerken, dat, wanneer ik zekere kenteekenen op meer dan één geslacht toepas, men zich slechts woordelijk aan de door mij opgenoemde kenmerken te houden heeft, maar in geenen deele moet verwachten, dat de bedoelde deelen van onderscheidene geslachten, onderling in alle opzigten zouden overeenstemmen.

Buitenzorg, junij 1825.

C. L. BLUME, *Med. Dr.*

